Manual del usuario

Jaula para el

SA0035



Fabricante:

Wopa Constructiebedrijf BV
Rector Hulshofstraat 10
7135 JV Harreveld
Países Bajos

☎:	+31-(0)544 372415
🖷:	+31-(0)544 372445
Correo electrónico:	info@wopa.com
Sitio web:	www.wopa.com

Introducción

Wopa Constructiebedrijf BV está especializada en el desarrollo y producción de jaulas para el cuidado de pezuñas de vacas y toros, tanto para usuarios profesionales como para ganaderos.

Nuestras jaulas se han diseñado y fabricado de acuerdo con los más altos estándares en términos de seguridad, facilidad de uso, bienestar e higiene del animal. Nos esforzamos para mejorar constantemente estos aspectos.

Este manual contiene información e instrucciones para la instalación, funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

	• La máquina no es adecuada para el uso en entornos con peligro de explosión. • Todas las personas encargadas del funcionamiento deben haber leído y entendido completamente al menos los capítulos relativos al funcionamiento y a la seguridad de este manual de instrucciones. • Todas las personas responsables del montaje, instalación, mantenimiento y/o reparación deben haber leído y entendido todas las instrucciones de funcionamiento. • El usuario es responsable de la interpretación y el uso de este manual en todas las circunstancias. Por favor, póngase en contacto con el propietario o el responsable en el caso de que tenga preguntas o dudas acerca de la interpretación correcta del presente manual. • Este manual debe mantenerse en las proximidades de la instalación y debe estar al alcance de la mano de los usuarios. • Todas las actividades importantes de mantenimiento, así como las modificaciones en la instalación y las observaciones deben conservarse en un registro, véase anexo 8.1. • No está permitido realizar modificaciones en la instalación/máquina sin la autorización previa por escrito del proveedor. • Póngase en contacto con el proveedor para la realización de actividades de mantenimiento especiales que no están incluidas en este manual. • Cumpla en todo momento los requisitos de seguridad, tal como se indica en el capítulo 3. • El buen funcionamiento y la seguridad del sistema solo se pueden garantizar cuando se ha realizado a tiempo y correctamente el mantenimiento recomendado.

Garantía

La garantía está sujeta a las siguientes limitaciones. El periodo de garantía de los productos suministrados por Wopa es de 12 meses a partir de la fecha que aparece en el documento de compra. Esta garantía se limita a los defectos de fabricación y material y, por lo tanto, no cubre las averías debidas a un componente del producto que se ha expuesto a cualquier forma de desgaste. Por lo tanto, queda excluido de la garantía el desgaste normal que se puede esperar por el uso del producto.

1. La responsabilidad de Wopa se limita a la sustitución de las piezas defectuosas; no aceptamos reclamaciones por ninguna otra forma de daño o costes.
2. La garantía expira automáticamente en el caso de que no se hayan realizado las actividades de mantenimiento o de que estas se hayan realizado incorrectamente.
3. Si existen dudas sobre las actividades de mantenimiento o si la máquina no funciona correctamente, el usuario siempre se debe poner en contacto con el proveedor.
4. La garantía no es aplicable si el defecto es el resultado de un uso incorrecto o negligente, o si el mantenimiento no se lleva a cabo de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en este manual.
5. La garantía expira en el caso de que terceros hayan realizado reparaciones o ajustes en el producto.
6. Los defectos causados por daños o accidentes debidos a factores externos están excluidos de la garantía.
7. En el caso de que sustituyamos piezas de conformidad con las obligaciones de esta garantía, las piezas sustituidas serán de nuestra propiedad.

Índice

LISTA CON IMÁGENES

Declaración de conformidad CE (copia)

Nosotros,	Wopa Constructiebedrijf BV Rector Hulshofstraat 10 7135 JV Harreveld Países Bajos	
	☎:	+31-(0)544 372415
	🖷:	+31-(0)544 372445
	E-mail:	info@wopa.com
	Sitio web:	www.wopa.com

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

máquina:	Jaula para el
tipo:	SA0035

a la que hace referencia esta declaración, es conforme con las disposiciones de las Directivas:

2006/42/CE	(Directiva de máquinas)
2004/108/EG	(Directiva de CEM)

se han tenido en cuenta las siguientes normas:

NEN-EN-ISO 12100	Seguridad de máquinas. Conceptos básicos, principios de diseño generales.
NEN-EN 349	Seguridad de las máquinas – Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano.
NEN-EN ISO 13849-1	Seguridad de máquinas – Componentes de los sistemas de control con una función de seguridad – Parte 1: Principios de diseño generales
NEN-EN 60204-1	Seguridad de máquinas – Equipamiento eléctrico de máquinas Parte 1: Requisitos generales

El abajo firmante está autorizado para la elaboración del expediente técnico

Países Bajos - Harreveld, Septiembre de 2014

J.W.A. Wopereis
Director

Resumen de símbolos

Para todas las operaciones en las que peligre la seguridad del usuario y/o del técnico, y para aquellas en las que se deba tener precaución, se utilizan los siguientes símbolos.

	¡Atención!

	Peligro: ¡Alta tensión!

	Peligro: ¡Altas temperaturas!

	Consejo: Aporte una visión general u ofrezca consejos para simplificar determinadas operaciones con el fin de llevarlas a cabo de una manera más sencilla.

Pictogramas

En la instalación se han colocado algunos pictogramas y advertencias, entre otras cosas, para informar a los usuarios sobre posibles riesgos presentes.

Pictograma	Descripción	Ubicación
	• Placa de datos	• En el bastidor de la máquina
	• Lea el manual del usuario • Use gafas de seguridad para operaciones de mecanizado. • Use protectores auditivos para operaciones de mecanizado.	• En el bastidor de la máquina
	• Pictogramas de advertencia para peligros mecánicos y eléctricos	• En el bastidor de la máquina
	• Peligro de aplastamiento	• En el portón trasero. Si está presente.

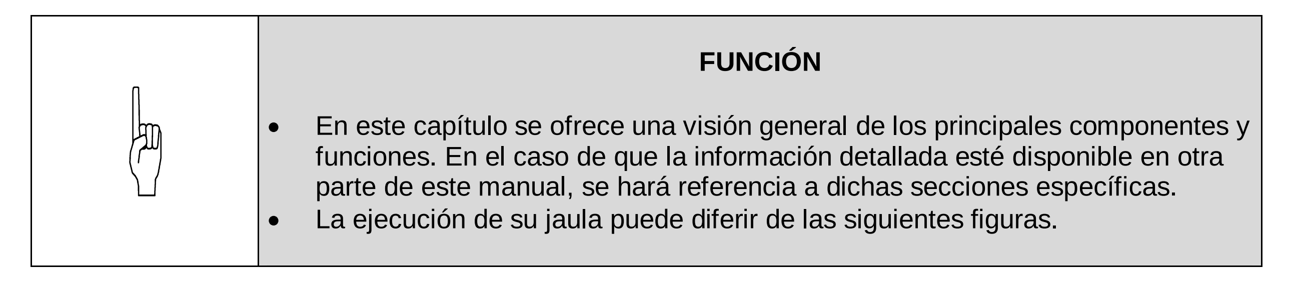
	**¡ATENCIÓN!** • Compruebe regularmente que los pictogramas y marcas todavía son claramente reconocibles o legibles. Sustitúyalos cuando este ya no sea el caso.

1. Información técnica

	SA0035	
General		
Temperatura ambiental en funcionamiento	- 10 a 40	˚C
Producción de ruido	< 75	dB(A)
Dimensiones de la máquina		
Largo	2000	mm
Ancho	1850	mm
Alto	2000	mm
Peso	325	kg
Dimensiones máximas del producto		
Largo	3600	mm
Ancho	1850	mm
Alto	2320	mm
Peso	750	kg
Conexión eléctrica (opcional estándar)		
Suministro de corriente	1 fase / CA	-
Voltaje dependiente del país	230	V
Protección del circuito requerida	4,9	A
Valor de conexión	0,75	kVA
Conexión eléctrica (opcional Compacta)		
Suministro de corriente	1 fase / CA	-
Voltaje dependiente del país	230	V
Protección del circuito requerida	5,5	A
Valor de conexión	0,66	kVA
Datos para el transporte por carretera		
Carga por eje	750	kg
Carga vertical máxima	100	kg
Acoplamiento	ISO 55mm	-
Enchufe	7 o 13	polos

* Consulte el esquema eléctrico

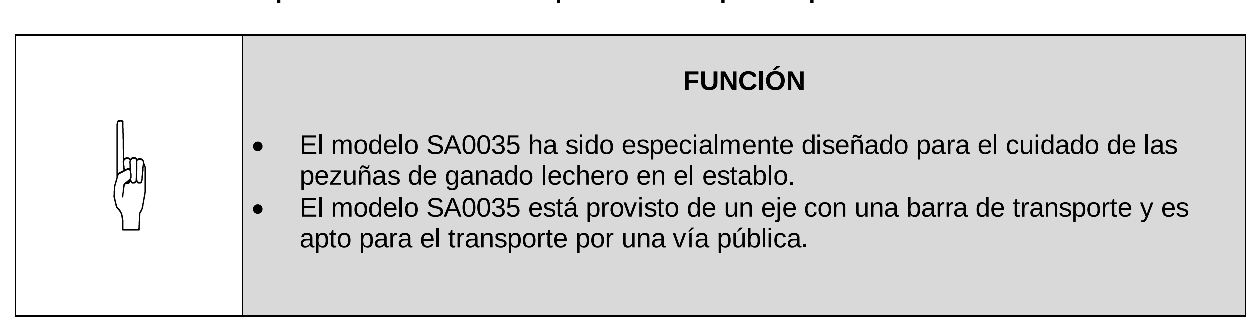
2. Descripción de la instalación



FUNCIÓN

- En este capítulo se ofrece una visión general de los principales componentes y funciones. En el caso de que la información detallada esté disponible en otra parte de este manual, se hará referencia a dichas secciones específicas.
- La ejecución de su jaula puede diferir de las siguientes figuras.

2.1. Descripción de los componentes principales del modelo SA0035



FUNCIÓN

- El modelo SA0035 ha sido especialmente diseñado para el cuidado de las pezuñas de ganado lechero en el establo.
- El modelo SA0035 está provisto de un eje con una barra de transporte y es apto para el transporte por una vía pública.

En la siguiente imagen se indican los componentes principales de la jaula:

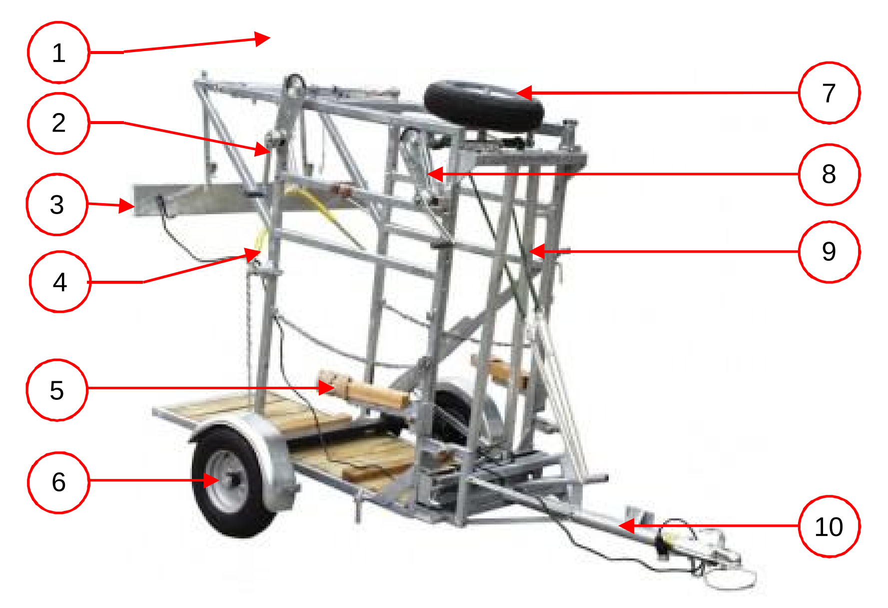


Figura 1: vista del modelo SA0035

Componentes principales del modelo SA0035:

Figura 1	**Componente**	**Descripción**	**Véase Sección**
1	Cuerda de control de valla frontal	• Al tirar de la cuerda se cierra la valla frontal. • Si se quiere abrir la valla frontal, tirando de la cuerda inclinada hacia arriba y hacia atrás, se puede desbloquear la valla frontal, tras lo cual esta se abrirá dejando que la cuerda se suelte.	
2	Cabestrante manual para pata trasera	• Cuando se haya fijado la correa a la pata trasera, con el cabestrante manual se puede elevar y girar la pata, de manera que se pueda trabajar en la pezuña. • Opcionalmente, este movimiento se puede realizar con un motor eléctrico.	
3	Set de transporte (barra de luces)	• Para el transporte en la vía pública se fija a la jaula una barra de luces con matrícula.	
4	Cadena de pantalón Portillo trasero (opcional)	• Una vez que la vaca se encuentre situada en la jaula, la cadena de pantalón se tensa ajustadamente y se fija detrás de la vaca. • Opcionalmente también puede elegir el modelo con un portillo trasero. Este se debe presionar fuertemente contra la baja y se debe fijar al lateral con una cadena. (Si se encuentra demasiado floja, la vaca se puede sentar.)	
5	Soporte para pata delantera	• La pata delantera de la vaca se puede fijar en el soporte para pata delantera, de manera que se pueda trabajar en la pata delantera. • Opcionalmente, se puede suministrar con un soporte para pata delantera con cabrestante. • Opcionalmente, se puede suministrar con un soporte para pata delantera con cabrestante eléctrico.	5.4
6+7	Set de transporte (eje)	• Para el transporte en la vía pública, a la jaula se fijan un eje con guardabarros y un neumático de repuesto.	
8	Cabestrante manual de barriguera	• Cuando la vaca se ha situado en la jaula, la barriguera se coloca detrás de las patas delanteras. La barriguera se puede elevar y girar con el cabestrante manual. • Opcionalmente, este movimiento se puede realizar con un motor eléctrico.	
9	Valla frontal	• La valla frontal se puede colocar en 3 posiciones con ayuda de la cuerda de control: • Completamente abierta: la vaca puede entrar en la parte delantera de la jaula. • Parcialmente abierta: la vaca puede introducir la cabeza entre la valla frontal, pero no las escápulas. Posición de captura. • Cerrada: la valla frontal se cierra detrás de la cabeza de la vaca.	
10	Set de Transporte (brazo de barra de tracción)	• Para el transporte en la vía pública se fija a la jaula un brazo de barra de tracción.	

2.2. Instalación eléctrica

	**FUNCIÓN** • La instalación eléctrica proporciona el suministro de corriente para los cabestrantes eléctricos y las tomas de corriente (opcional). • Consulte el esquema eléctrico para conocer la estructura y el funcionamiento de la instalación eléctrica, suministrado en la caja de mandos de la jaula. • La ubicación de los componentes de control de su instalación puede diferir de la siguiente fotografía.

	**¡ATENCIÓN!** • Los trabajos en la instalación eléctrica solo pueden ser realizados por un técnico especializado.

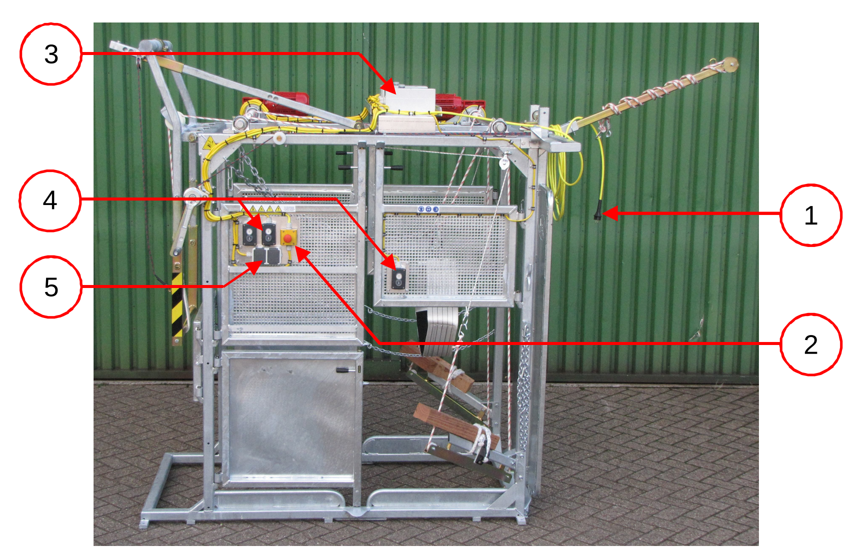


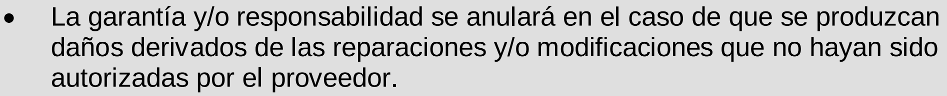
Figura 2: vista de la instalación eléctrica (el tipo de jaula de cuidado de la fotografía puede diferir de su instalación).

La instalación consta de los siguientes componentes

Figura 2	**Componente**	**Descripción**	**Sección / ubicación**
1	Cable de alimentación con enchufe	• Para conectar la máquina al suministro eléctrico.	
2	Botón de parada de emergencia	• Con la parada de emergencia se pueden detener todos los movimientos.	
3	Caja de relés	• En cada unidad hay presente una caja de relés. En esta se encuentran los elementos de control de la unidad correspondiente.	
4	Botones de control	• En cada unidad hay presentes 1 o 2 cajas de control con las cuales, dependiendo del modelo y/o de las opciones disponibles, se pueden controlar las siguientes funciones. o Patas delanteras hacia arriba/hacia abajo o Barriguera hacia arriba/hacia abajo o Patas traseras hacia arriba/hacia abajo o Patas delanteras y patas traseras hacia arriba/hacia abajo	

3. Seguridad

3.1. General

	• La garantía y/o responsabilidad se anulará en el caso de que se produzcan daños derivados de las reparaciones y/o modificaciones que no hayan sido autorizadas por el proveedor. • En caso de avería, póngase en contacto con el proveedor. • El espacio de trabajo alrededor de la instalación debe ser seguro. El propietario de la instalación debe tomar las medidas de precaución necesarias para poder utilizar la instalación de una manera segura. • Está prohibido poner en marcha una instalación en un ambiente con riesgo de explosión. • La instalación se ha diseñado de tal manera que la producción es segura en condiciones ambientales normales. • El propietario de la instalación debe asegurarse de que se han seguido realmente las instrucciones de esta manual. • No se pueden retirar los dispositivos de protección. • El correcto funcionamiento y la seguridad del sistema solo se pueden garantizar en el caso de que el mantenimiento se lleve a cabo correctamente y en el momento indicado, tal y como se haya prescrito. • Si se deben llevar a cabo actividades en la instalación, esta debe estar desconectada y bloqueada del suministro de corriente. Asimismo, la presión del sistema debe estar desconectada. • Durante el control de los movimientos accionados existe peligro de atrapamiento. Es responsabilidad del operario que los movimientos solo comiencen cuando cerca de la zona con peligro de atrapamiento no hay extremidades del mismo operario o de terceros.

	• Solo las personas autorizadas, que han sido designadas por el propietario, pueden realizar actividades en la instalación eléctrica. • Asegúrese, mediante el seguimiento de los procedimientos internos y de vigilancia, de que todos los suministros de corriente aplicables están cerrados. • La instalación no debe utilizarse durante la limpieza, inspección, reparación y mantenimiento y debe estar desconectado del suministro de corriente retirando el enchufe y/o desconectando el conmutador principal. • Nunca lleve a cabo trabajos de soldadura en la instalación sin haber desconectado primero la conexión del cable a los componentes eléctricos. • Nunca utilice el suministro de corriente de la caja de control de máquinas para conectar máquinas diferentes de las herramientas provistas.

3.2. Durante el uso normal

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

Antes de comenzar con las actividades compruebe que no se está trabajando en la instalación y que esta está lista para utilizar.
Las personas no autorizadas no podrán acceder al espacio de la instalación. Esta tarea de control es responsabilidad del operario(s).

</td>
</tr>
</table>

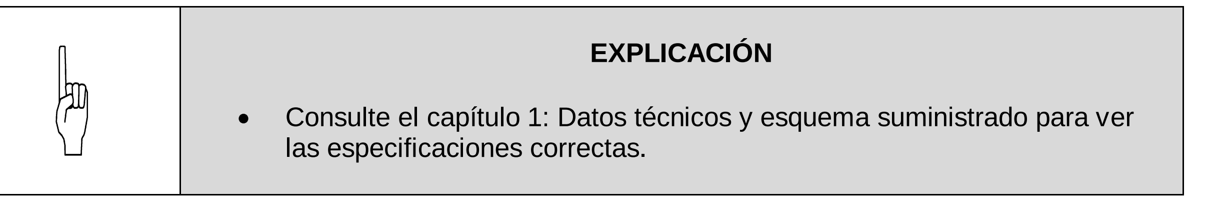
3.3. Personal operativo

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

El personal operativo debe ser mayor de 18 años.
Solo las personas autorizadas podrán realizar actividades con o en la instalación.
Solo se pueden realizar actividades para las que se está capacitado. Esto es aplicable tanto a las actividades de mantenimiento como al uso normal.
El personal operativo debe estar familiarizado con todas las situaciones, de manera que en caso de emergencia, se pueda actuar de una manera rápida y eficaz.
En el caso de que un operario observe errores o riesgos, o no está de acuerdo con la seguridad, debe informar al propietario o a un responsable.
El uso de calzado de seguridad es obligatorio.
El uso de ropa de trabajo es obligatorio.
Todo el mundo debe seguir las normas de seguridad, de lo contrario pueden crear riesgos para ellos mismos y otros. Siempre debe seguir cuidadosamente las instrucciones de trabajo.

</td>
</tr>
</table>

4. Instalación



EXPLICACIÓN

- Consulte el capítulo 1: Datos técnicos y esquema suministrado para ver las especificaciones correctas.

4.1. Colocación



ATENCIÓN

- La máquina se debe mover y transportar recta.
- Coloque la máquina sobre una superficie plana y estable
- Siga las instrucciones mencionadas en el capítulo 3 para obtener información acerca de todas las actividades que se deben realizar. No seguir o ignorar estas instrucciones podría ocasionar lesiones graves.

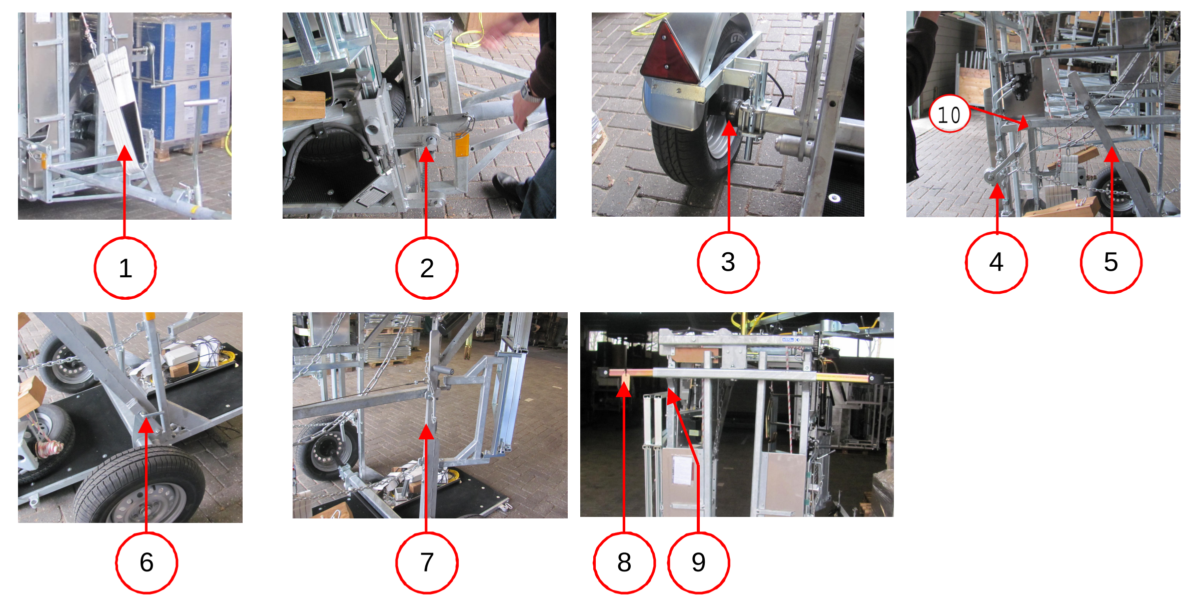


Figura 3: vista de la conversión de la posición de transporte a la posición de trabajo.

№	Qué hacer	Acción	Resultado
1.	Incline la jaula hacia atrás.	• Incline la jaula para que la barra de tracción se libere del suelo.	

2.	Afloje la barriguera.	• Durante el transporte, la barriguera (Figura 3:1) mantiene tensa la barra de tracción. • Afloje la barriguera.	Esto es para la estabilidad de la barra de tracción durante el transporte.
3.	Retire la barra de tracción.	• Retire los pasadores de retención (2 *) (Figura 3:2) y deslice el bastidor de la barra de tracción sacándolo de los rodajes.	
4.	Retire la barra de luces.	• Retire la barra de luces de la jaula.	
5.	Retire la válvula trasera.	• Coloque la válvula trasera hacia arriba	
6.	Incline la jaula hacia adelante.	• Levante la jaula en la parte trasera de tal manera que se incline hacia adelante.	En el portillo trasero para disminuir la fuerza.
7.	Retire los guardabarros.	• Suelte el bloqueo (Figura 3:3) y levante el guardabarros para retirarlo del adaptador.	
8.	Incline el eje.	• Retire la tensión del pasador de retención girando el cabestrante manual (Figura 3:4) creando tensión. Si no hay un cabrestante presente no hay tensión en la palanca. • Suelte el pasador de retención (Figura 3:10). • Gire el cabrestante hasta que ya no se soporten las ruedas, ya no hay más tensión en la palanca (Figura 3:5). • Si no hay un cabrestante presente, coloque el pie derecho en la rueda y suelte la palanca (Figura 3:5) con las manos para que esta descienda. Asegúrese de que nadie se encuentra delante de la palanca o detrás de la jaula. • Retire el pasador de retención (Figura 3:6) de la palanca. • Coloque la palanca (Figura 3:5) en la posición de almacenamiento (Figura 3:7) y fíjela con el pasador de retención. • Gire el cabrestante de nuevo hasta que se tense el cable.	·
9.	Deslice los retenes de la valla frontal para retirarlos.	• Para el transporte, los retenes (Figura 3:8) se retractan. • Presione las bolas de bloqueo, los retenes (Figura 3:8) se retraen. • Deslice los retenes para hacer posible la extensión máxima de la valla frontal.	

4.2. Conexión de la máquina

	 **ATENCIÓN** • Compruebe que el voltaje indicado en la placa de la máquina coincide con la tensión de red. • Siempre debe conectar la máquina correctamente a una toma de corriente conectada a tierra para evitar un riesgo de incendio o una descarga eléctrica (la conexión de puesta a tierra es verde/amarilla). • La instalación eléctrica, incluyendo, entre otras cosas, las tomas de corriente, se debe conectar de acuerdo con las normas locales aplicables. • El cable de alimentación siempre debe estar libre y no se debe colocar nada encima. • Sustituya el cable de corriente inmediatamente si este presenta daños.

4.3. Preparación para el transporte

	**ATENCIÓN** • La preparación para el transporte se realiza en orden inverso al de la colocación (véase 4.1). • Para las jaulas que están equipadas con eje y barra de tracción es esencial que todos los bloqueos se coloquen correctamente.

5. Control

	**ATENCIÓN** • Siga las instrucciones mencionadas en el capítulo 3 para obtener información acerca de todas las actividades que se deben realizar. No seguir o ignorar estas instrucciones podría ocasionar lesiones graves.

5.1. Puesta en marcha

№	Qué hacer	Acción	Resultado
1.	Conecte la corriente.	• Inserte el enchufe en la toma de corriente.	
2.	Resetee la parada de emergencia.	• Extraiga los botones de parada de emergencia.	El control está listo para su uso.

5.2. Parada de emergencia

	**ATENCIÓN** • En el caso de que se produzca una situación de peligro, siempre se debe pulsar la parada de emergencia. • Después de pulsar la parada de emergencia se detienen todos los movimientos. • Para poder volver a poner en funcionamiento la máquina después de una parada de emergencia, en primer lugar se debe resetear la parada de emergencia. • Antes de resetear la parada de emergencia, se debe garantizar que el inicio del movimiento de las partes móviles de la máquina no puede conllevar a que surja una situación peligrosa.

- **Resetear parada de emergencia**

№	Qué hacer	Acción	Resultado
1.	Resetear la parada de emergencia.	• Para resetear la parada de emergencia, dependiendo del tipo instalado, se debe extraer o girar, de manera que el botón vuelva a su posición original.	La máquina está lista para su uso.

5.3. Producción

№	Qué hacer	Acción	Resultado
1.	Asegúrese de que la jaula está lista para su uso.	• Véase el capítulo 5.1	
2.	Prepare la valla frontal.	• Abra la valla frontal lo suficiente como para que pueda pasar la cabeza de la vaca a través del mismo, pero no las escápulas.	
3.	Sitúe a la vaca en la jaula.	• Guíe a la vaca en la jaula, de manera que la cabeza pase a través de la valla frontal. • Cierre la valla frontal.	
4.	Coloque la cadena de pantalón o el portillo trasero.	• Rodee con la cadena de pantalón a la vaca y fíjela. (SA0018/SA0022) • Baje el portón trasero y fíjelo con la cadena (SA0026). • **Para evitar que se produzcan daños en la pata trasera, asegúrese de que el portillo trasero está bien ajustado contra la vaca.**	
5.	Coloque la barriguera.	• Coloque la barriguera debajo de la barriga, detrás de las patas delanteras y gírela. • En el caso de que esté disponible una unidad eléctrica para la barriguera (opcional), la cincha se mantiene conectada y esta se sube desde el suelo hasta la barriga.	
6.	Trate una pata trasera.	• Enlace la correa en la pata trasera y levante la pata. • Trate la pata trasera. • Deje que la pata descienda y suéltela.	

№	Qué hacer	Acción	Resultado
7.	Trate una pata delantera.	• Pase la cuerda larga suave por debajo del espolón en la pata delantera y retire esta del bloque. Dé un par de vueltas y fije el extremo al gancho que se encuentra en el lateral del soporte. • Con un soporte para pata delantera con cabestrante, la pata delantera se engancha como en 5.4. Apriete el cabestrante hasta que la pata que se encuentre fija en el bloque, coloque la cuerda elástica corta en la rodilla de la pata delantera y fíjela con el gancho en el lateral del soporte de la pata delantera. • Trate la pata delantera. • Suelte la cuerda elástica corta. • Tire de la clavija en el cabestrante lateral, con su índice hacia el mango, y afloje la cuerda. Desenganche la cuerda.	Véase 5.4
8.	Suelte la barriguera.	• Gire el cabrestante de nuevo y afloje la cincha; • Deje que la cincha descienda hasta el suelo (eléctrico, opcional).	
9.	Libere la jaula.	• **Asegúrese de que todas las cuerdas y correas se han soltado.** • Abra la valla frontal. • Guíe a la vaca para salir de la jaula.	
10.	Suelte la cadena de pantalón o suba el portillo trasero.	• Suelte la cadena de pantalón o suba el portillo trasero.	

5.4. Enganche de la pata delantera

	**ATENCIÓN** • Para evitar lesiones en la pata delantera, la cuerda se debe colocar correctamente. (véase Figura 4)



Figura 4: vista general de enganche de pata delantera

6. Mantenimiento

	 **¡ATENCÍÓN!** • Siempre debe desconectar la máquina de la fuente de alimentación desconectando el enchufe. Si está presente un acumulador, este se debe despresurizar. • Pruebe la instalación después de realizar actividades de mantenimiento o reparaciones. De esta manera se asegura de que la instalación se puede volver a utilizar de forma segura. • Solo deben realizar las actividades de mantenimiento o reparación descritas técnicos cualificados.

6.1. Diagrama de mantenimiento

El siguiente diagrama muestra las actividades de mantenimiento que se deben realizar.

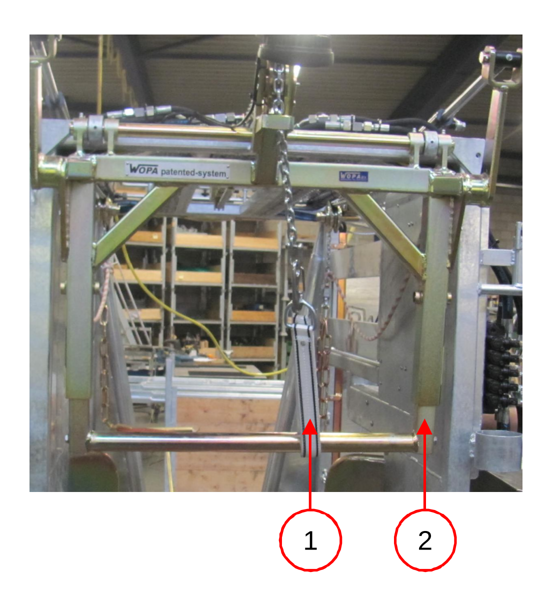
Actividad	observación	Diariamente	Semanalmente	Por 100 cabezas de ganado	Anualmente	Cada 2 años	Véase sección
General							
Comprobar los grilletes antipánico y los ganchos	Renovar los daños visibles						
Comprobar las sogas y cadenas	Renovar los daños visibles						
Comprobar los enchufes, cables, botones de control y conexiones	Advierta a un experto capacitado en caso de detectar daños visibles.						
Compruebe que las cuerdas para las patas delanteras están a la misma altura a izquierda y derecha.	En el caso de que se accione con 1 motor.						
Limpieza							
Limpie la máquina.							6.2
Lubricación							
Boquillas lubricantes de pieza corrediza del portillo trasero	Grasa de cojinete						6.3
Boquillas lubricantes, otros	Grasa de cojinete						
Eje con ruedas							
Comprobar la holgura de las ruedas							6.4
Comprobar el perfil de las ruedas	Haga que un técnico cualificado se encargue de la revisión						
Compruebe la presión de los neumáticos	Haga que un técnico cualificado se encargue de la revisión						
Barra de tracción							
Holgura de la bola de remolque	Sustituir en caso de pequeña holgura, o comprobar las marcas en el lateral de la bola de remolque.						
Revise los pernos del enganche	Cada 10.000 km						

6.2. Limpieza de la máquina

	**EXPLICACIÓN** • Para limpiar se puede utilizar una hidrolimpiadora. • Al limpiar con una hidrolimpiadora se debe evitar dirigir el chorro a puntos de articulación, cabestrantes y motores. Esto puede conllevar a una reducción significativa de la vida útil.

6.3. Lubricación del portillo trasero

	**EXPLICACIÓN** • El portillo trasero se desliza mediante resortes de gas montados en la valla. • Para evitar que entre grasa en el espacio de los resortes de gas y se produzcan daños, la valla solo se puede lubricar cuando la válvula está completamente retraída.



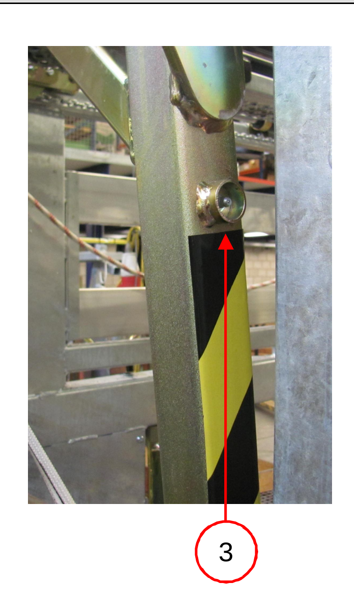


Figura 5: vista de lubricación del portillo trasero

№	Qué hacer	Acción	Resultado
1.	Retire el portillo trasero	• Fije el cabrestante de la pata trasera al portillo trasero y gírelo hasta que la válvula esté completamente retraída.	
2.	Lubrique las boquillas.	• Lubrique las boquillas del portillo trasero con una pistola de engrase.	

6.4. Comprobación de la holgura de las ruedas

	**EXPLICACIÓN** • Separe las ruedas del suelo y compruebe si hay holgura. • Si se detecta holgura, un técnico cualificado debe ajustar la holgura o bien sustituir los rodamientos y defensas.

6.5. Piezas

	**EXPLICACIÓN** • Consulte el sitio web www.wopa.com para obtener información sobre las opciones disponibles y las piezas de las que puede realizar un pedido.

7. Eliminación como residuo

El aceite y las piezas no se pueden desechar con la basura común. Asegúrese de que al sustituir piezas o aceite después de su vida útil, todos los materiales se eliminan de una manera legal y ecológicamente racional o bien que se reciclan.



8. Anexo

8.1. Registro

Este registro debe incluir, entre otras cosas:

- Actividades de mantenimiento anuales
- Grandes sustituciones y calamidades
- Cambios
- Pruebas de botones de parada de emergencia y dispositivos de protección

Fecha:	**Realizado por:** (autoridad, técnico)	**Descripción:** (naturaleza de la actividad, qué se ha cambiado)

Fecha:	**Realizado por:** (autoridad, técnico)	**Descripción:** (naturaleza de la actividad, qué se ha cambiado)